

出國報告（出國類別：考察）

## 前進夢洲—2025 大阪關西世博 以及神戶地區博物館

服務機關：國立自然科學博物館

姓名職稱：謝玉鈴助理研究員

派赴國家：日本

出國期間：114年4月12日至4月16日

報告日期：114年6月3日

## 摘要

本次考察聚焦於大阪·關西世博，實地考察夢洲世博會場、人與防災未來中心及神戶港博物館。目的在於：觀察世博如何運用「生活實驗室」概念與環形大屋根設計充滿生命光輝的未來社會。觀察發現以健康醫療、碳中和與數位化等多領域創新實驗，透過「守護生命」「賦能生命」「連結生命」三大主題，共100多個國家與主題館，運用沉浸式劇場、互動科技與實地檢驗，讓觀眾以同理心從認知到行動，共創落地可持續的 SDGs 解方，並借助數位支付與智慧導覽，打造無縫流暢的全球共創平台。官方展演、國家日儀式與人民共創活動交織，展現凝聚力與溝通力；同時結合建築美學與數位科技，打造無縫流暢的體驗動線，共同播下跨領域合作的種子，攜手開拓包容、多元與永續的未來社會。主視覺以跳動的「生命細胞」圓環象徵過去與未來的連結，吉祥物「脈脈 Myaku-Myaku」則以活潑姿態，化身世博的情感橋樑，陪伴每位觀眾共創精彩。

在人與防災未來中心以「垂直追思」與「水平實踐」雙軸敘事，透過三百六十度劇場、實體物件與防災互動場域，引導觀眾依「知、情、意、行」歷程轉化行動。最後彙整「色彩即導航」博物館指標系統的體驗設計；與展覽設計的 STA 三螺旋：以科學深度、科技互動與藝術敘事共創體驗，作為國立自然科學博物館展示與公共服務升級之參考。結果指出，世博的實驗性展示、循環木構與智慧導覽可提升停留時間與學習深度；防災中心的整合敘事則能強化災害記憶與行動素養，為形塑永續、共感、韌性之展覽模式提供借鏡。

關鍵字：2025 大阪世博、夢洲、大屋根、SDGs、人與防災未來中心、博物館

Keywords : Expo 2025 Osaka Kansai, Yumeshima, Grand Ring, Sustainable Development Goals, Human Renovation Institution, Museum,

## 目錄

<b>壹、前言</b> .....	<b>3</b>
一、 考察目的.....	4
二、 考察行程.....	4
<b>貳、從水晶宮到大屋根</b> .....	<b>5</b>
一、 世博百年軌跡：從工業化櫥窗到 SDGs 共創平台.....	6
二、 前進夢洲—2025 大阪關西世博.....	6
三、 設計充滿生命光輝的未來社會.....	8
四、 向經典致敬：大屋根圈成一座世界上最大木構建築.....	15
五、 公共服務面向的無縫體驗.....	17
<b>參、神戶地區博物館介紹與心得</b> .....	<b>24</b>
一、 神戶港博物館.....	24
二、 人與防災未來中心.....	26
<b>肆、結論與建議</b> .....	<b>27</b>
一、 展覽設計的 STA 三螺旋：以科學深度、科技互動與藝術敘事共創體驗.....	27
二、 色彩即導航：博物館指標系統與吉祥物設計.....	28
三、 「知一情一意一行」：人與防災未來中心防災素養的養成.....	29

## 壹、前言

本次參訪旨在深入了解日本大阪與神戶地區在國際展覽、防災科技在展示設計領域的最新趨勢與應用。透過對 2025 大阪關西世界博覽會 Expo 2025 Osaka, Kansai, Japan (簡稱 2025 大阪世博)、人與防災未來中心及神戶港博物館等地的實地考察，汲取可供借鑑的經驗，從展示設計與策展的角度出發，探索未來博物館展示策略的創新可能性。其中，2025 大阪世博為國際展覽局 (Bureau International des Expositions, 簡稱 BIE) 認證的世界博覽會 (World Expos) 值得前往考察。

BIE 是 1928 年依《巴黎公約》設立、總部位於巴黎的政府間組織，專責監督所有為期超過三週且非商業性質的國際展覽，目前博覽會共分為四大類型：世界博覽會 (World Expos)、專題博覽會 (Specialised Expos)、園藝博覽會<sup>1</sup> (Horticultural Expos)、米蘭三年展<sup>2</sup> (Triennale Milano)，本屆 2025 大阪世博是歸屬於世界博覽會類型。其使命在於確保展會品質與成功、維護主辦與參展方權益，並維護「教育、創新、合作」核心價值，具體工作包括遴選未來主辦國、向申辦及主辦國提供活動管理、國家品牌策略與公共外交等專業諮詢，以及監督展會遵守公約與相關規章。

世界博覽會 (簡稱世博) 正式名稱為「國際註冊博覽會 (International Registered Exhibitions)」，每 5 年舉辦一次的大型國際展覽，展期最長 6 個月、面積不限，主辦國可自由興建獨具特色的展館，發展歷史可追溯至 1851 年倫敦世博。其概念來至於十九世紀的國家級工業展覽，前身為法國自 1798 年起在巴黎舉辦的「法國工業產品展覽會(Exposition des produits de l'industrie française)」。受此啟發，加上工業革命推動的製造與運輸革新，英國亞伯特親王 (Prince Albert) 與亨利·柯爾 (Henry Cole) 於 1851 年籌辦「萬國工業博覽會」 (Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations)，自 5 月 1 日至 10 月 15 日在倫敦海德公園所搭建的「水晶宮 (Crystal Palace)」盛大舉行，正式將展示範

---

<sup>1</sup> 2010 台北國際花卉博覽會 (A2/B1 類)：由 BIE 與 AIPH (國際園藝生產者協會) 認證，也是臺灣首次主辦 BIE 認證的園藝博覽會。2018 台中世界花卉博覽會 (A2/B1 類)：同樣為 BIE+AIPH 認證。A2/B1 類指規模較小，展期較短，雖然等級較低，但仍屬於 BIE 正式認證國際展覽，具有官方地位。

<sup>2</sup> 米蘭裝飾藝術與現代建築三年展 (簡稱米蘭三年展) 是在米蘭舉辦的定期(展期為 6 個月)國際展覽，致力於建築、設計和工藝。旨在培養所有形式的藝術和創意表達的統一願景，與社會進化和經濟發展密切相關，並刺激工業、藝術和整個社會之間的關係。

圍擴大至全球，並開放一般民眾購票參觀，共吸引逾 600 萬人次、1.4 萬家展商，奠定了以大型國際博覽作為科技與文化交流平台的雛形。首屆世界博覽會於 1851 年在倫敦水晶宮舉行至今 150 餘年，世博舞台見證的是工業革命時代的技術突破與創新里程碑——從蒸汽動力、鋼鐵與玻璃結構，到電話、打字機、電梯等劃時代發明的首次公開亮相，以及艾菲爾鐵塔、自由女神像等經典建築技術亦因世博而問世，讓各國藉此展示科學、科技與文化藝術實力，形成了跨政府、企業、學界與公民社會的「共創實驗室」，持續把科學視野、工程技術與藝術敘事注入全球永續發展議程，並持續為全球帶來教育、創新與合作的新契機，並成為推動 SDGs 與永續創新的重要引擎。

## 一、考察目的

歷經 170 餘年，世博由展示工業成就轉型為示範前瞻科技、文化創意與永續發展的全球實驗場，也是各國軟實力與城市更新的催化劑。本次參訪 2025 大阪世博將聚焦於前瞻性的展示設計理念，特別關注如何透過視覺呈現、敘事體驗及觀眾參與機制來提升展覽的影響力。將借鑑 2025 大阪世博的創新展示手法，提升國力自然科學博物館展覽的教育價值、互動體驗與沉浸感，讓觀眾透過更具體驗感與參與感的理解，並學習如何打造兼具教育意義、科技創新與觀眾互動的展覽模式，進一步促進災害教育的深度與公眾參與度。

## 二、考察行程

本計畫考察地點在日本關西(神戶、大阪)地區博物館。出國時間為 114 年 4 月 12 日至 4 月 16 日。行程如下：

4/12 (六) 去程。桃園國際機場→大阪關西空港

- ◆ 參訪神戶港博物館
- ◆ 人與防災未來中心\_阪神・淡路大震災記念

4/13 (日) — 4/15 (二) 神戶→大阪夢洲

- ◆ 觀摩 2025 大阪世博各個展館

4/16 (三) 回程。大阪關西空港→桃園國際機場

- ◆ 搭機返回臺灣。

## 貳、從水晶宮到大屋根

世博會始 1851 年的倫敦水晶宮，讓我們跟隨倫敦人的腳步回到 1851 年，水晶宮由派克斯頓(Joseph Paxton)設計，由鋼鐵及玻璃打造的巨大透明空間，是全新的建築形式、更是工業革命的代表性建築。其設計概念源自於 16 世紀的大航海時代的植物園溫室，展示來自法國、德國、荷蘭.....等 30 多個國家的工業產品，包括蒸氣機、輪轉印刷機、羅斯望遠鏡、桌上型電燈、附鬧鈴功能的時鐘、脫水機、電話、打字機、電梯...等在當時都是應用最新技術的產品，當然查爾斯·達爾文(Charles Darwin)也是觀眾之一，萬國博覽會時代隨即登上世界舞台。

倫敦世博結束後，將盈餘用於購置倫敦南肯辛頓(South Kensington)，於 1852 年將展出展品蒐藏並成立「製品博物館」(Museum of Manufactures)，之後，為紀念維多利亞女王與阿爾伯特王子，更名為維多利亞與阿爾伯特博物館(Victoria and Albert Museum，簡稱 V&A)，由亨利·科爾擔任 V&A 第一任館長，宣示博物館應成為「人人皆可受教的教室」。其使命是透過藝術與科學教育，提高英國工業的設計與製造水平——無論是設計師、製造者或消費者皆然。同時以 5000 英鎊購買了一批博覽會上的展示品，這批展示品成為日後 V&A 博物館蒐藏品的基礎，而「藏品」一直是百年品牌 V&A 的核心價值，蒐藏品包括：家具、時尚、紡織、攝影、雕塑、繪畫、珠寶、玻璃、陶瓷、書畫、亞洲藝術與設計、戲劇和藝術等，共計有 230 萬件蒐藏品。Furniture Gallery 家具常設展，展示超過 200 件、並橫跨 600 年的經典家具，許多知名英國設計師的作品都是收藏重點，包括 18 世紀著名的家具工匠大師 Thomas Chippendale，以及近代設計師 Ron Arad 等人的作品。近幾年 V&A 更舉辦了亞歷山大·麥昆(Alexander McQueen)及大衛·鮑伊(David Bowie)的展覽，用最日常的流行文化主題(音樂、電影、設計)，以豐富且經典的藏品為基礎，用動人的方式展出，吸引了來自 87 個國家的觀眾，尤其是年輕的觀眾族群。

隨著時代演進，世博自 1851 年水晶宮以鋼鐵與玻璃揭開工業奇蹟，到 1958 年布魯塞爾以原子塔勾勒科學烏托邦，再至 2020 年杜拜與 2025 年大阪用木構環頂召喚永續未來，世博始終以「科學」揭示問題、以「科技」提供解方，並以「藝術」賦予體驗張力。這條橫跨三個世紀的「科學 × 科技 × 藝術」螺旋交織的力量圈成一個無限循環的圓，使世博從 19 世紀的工業化櫥窗、20 世紀的人本探索，躍升為 21 世紀聚焦 SDGs 的全球共創平台。3 個階段的關鍵主軸、代表建

築與主要貢獻分述如下：

## 一、世博百年軌跡：從工業化櫥窗到 SDGs 共創平台

### (一) 19 世紀——工業化的「世界櫥窗」

19 世紀博覽會肩負「向世界開啟工業革命櫥窗」的任務：於會場展出蒸汽機械、量產工藝與新材料等，數百萬人首次親眼見證人類技術的跳躍式進步。從「展品」到「展館」本身皆為創新載體，將工業革命的成果濃縮輸出到全球，並對後續百年的建築、交通、通訊與都市生活方式產生深遠影響。以下依時間序述幾個關鍵展覽，說明它們如何從硬體發明、城市規劃到社會文化層面，奠定現代化基石。

### (二) 20 世紀——科學烏托邦與「人本探索」

在兩次世界大戰的衝擊與冷戰角力之間，世博的角色逐漸從汽車烏托邦、原子和平、人本居住到科技與藝術共鳴，逐步把焦點從「展示技術本身」轉向「科學烏托邦」，進一步思考科技如何塑造人類未來的生活模式與價值觀。以下四場關鍵博覽會，突顯其在冷戰脈絡、媒體傳播與建築實驗上的深遠影響。

### (三) 21 世紀——永續與 SDGs 的「共創平台」

踏入數位化與氣候危機並存的年代，世博已不再只是展示場，而是把全球人才、資本與政策放進「生活實驗室」共同試驗 SDGs 解決方案的舞台。以下聚焦 2010 以來的四屆世博，說明它們如何透過標誌性建築測試淨零技術、循環建材與體驗式教育，並將展後遺產直接嵌入城市治理與產業升級，真正落實 SDGs 的「共創平台」精神。

## 二、前進夢洲—2025 大阪關西世博

本屆會場於大阪人工島夢洲登場，夢洲原是一座 3.9 平方公里、以建築廢料與吹填砂土形成的填海島，被稱為「島嶼垃圾場」；多年來閒置的棕地<sup>3</sup>急需再生，而舉辦世博可一次完成地盤改良、海堤加固與地下公用管線更新，將負資產轉換為長期的城市資產。地理上，夢洲距心齋橋約 10 公里，透過新建的大阪地下鐵中央線延伸段「夢洲站」（預估展期日均 13 萬人次）及阪神灣岸快速路、夢舞大

---

<sup>3</sup> 棕地 (brownfield) 是城市規劃領域的用語，專指曾被工業、倉儲、港埠或垃圾掩埋等用途占用，因污染或設施老化而閒置的用地。

橋等陸路樞紐，可 30 分鐘直達關西空港、京都、神戶與奈良，使其成為連結整個關西觀光圈的門戶。四面環海的開闊場址也便於實驗新形態運輸與能源系統：會期間將導入氫燃料電池接駁船與島內零排放循環巴士，配合 100% 再生電力與智慧水循環，驗證生活實驗室理念。此外，夢洲北側已確定 2030 年開業的 MGM Osaka 綜合度假城 (IR)<sup>4</sup>，世博完成的基礎設施可與 IR 共用，形成觀光、會展、娛樂與綠色科技研發的長期聚落，進一步提升大阪灣岸的國際競爭力與稅收來源。「夢洲」長年因邊陲化而沉寂，缺乏帶動周邊發展的活力。大阪市藉 2025 世博為契機，結合前瞻設計與展演科技，計畫把世博能量導入島上基礎建設與公共空間，翻轉夢洲的都市形象。目標是將這座「夢幻之島」復甦為集創意、觀光與綠色科技於一體的全新引擎，為關西灣區注入源源不斷的創新動力。

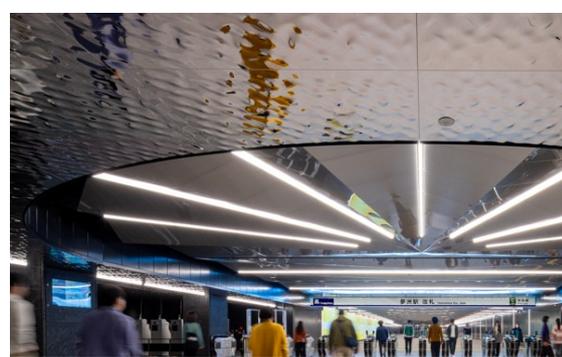
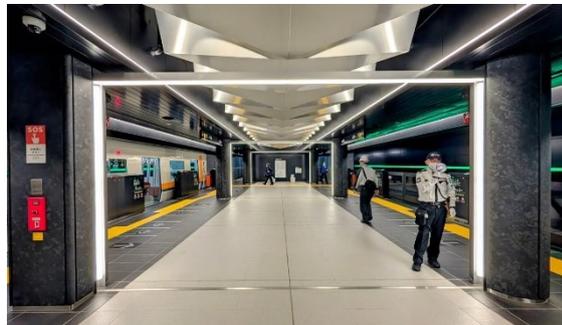
Osaka Metro 大阪中央線夢洲站是通往 2025 大阪·關西世博的門戶，車站站體由安井建築設計事務所操刀，設計概念名為「移世界劇場」，以「動態展現生命多樣性」與「交織日本技術與文化的未來」為主題，意在把日常通勤變成一段充滿藝術感的移動體驗。最醒目的元素是「折紙天井」——靈感來自日本鐵道精準的運行時刻圖與傳統摺紙藝術。大面積鏡面折板天花如同巨型折紙，柔和映照往來人潮，將多元移動軌跡化為流動光影。地板和鐵軌處則分別以黑色塗料及深色磁磚覆蓋，彰顯天花板設計。55 公尺長的巨型數位看板與「移世界之門」燈光系統同步運作，營造沉浸式迎賓氛圍。整體空間把鐵道工程的精度與日本美學結合，傳遞「移動即生活」的城市精神，設計團隊期望夢洲站成為參觀者的第一個驚喜：既是通往世博的起點，也是展現未來交通想像的舞台。世博期間（2025 年 4 月 13 日至 10 月 13 日），夢洲站將接待來自全球的參觀者，共同開啟一場「可感知、可互動、可共創」的未來社會實驗。

踏上夢洲站月台，像走進一條被光框定的時空隧道。頭頂的折線天幕延續「摺紙」語彙——銀色鋁板層層折疊，宛如風帆在港灣排成隊列，隨列車進出微微反射車窗的光。兩側牆體採深海般的墨黑，僅留一道祖母綠色光帶滑過，提醒旅客：前方就是擁抱未來科技與綠色永續的世博島嶼。走出夢洲站月台，第一眼先被頭頂的「水紋天幕」吸引——金屬鋁板鏡面以不規則壓紋折出層疊波光，反射參觀

---

<sup>4</sup> IR 指結合國際會議展演中心、大型飯店群、購物娛樂設施、博物館與劇院的多功能園區，其核心往往包含合法賭場，以提升外國觀光與稅收。大阪府選定夢洲為首座 IR 用地，由 MGM Resorts International 與 ORIX 共同投資的「MGM Osaka」於 2025 年動工，目標 2030 年開業，屆時將與 2025 大阪世博場域無縫銜接，形成長期觀光與會展動能。

者的身影與動線，像是一片被海風輕拂的水面。從中央放射而出的線形燈帶，仿佛船隻破浪時激起的浪線，把視線導向遠方的剪票口；光線、倒影與人流在此交織，為原本純粹的交通節點添上一種「移動即演出」的戲劇感。



### 三、設計充滿生命光輝的未來社會

COVID-19 疫情對全球造成深遠衝擊，促使人們在日常生活中重新審視自身行為與生命意義。而作為後疫情時代 2025 大阪・關西世博將為全人類提供一個契機——以「生命」為出發點，重建彼此對生命的關懷，並深入思考自然界中多樣生命型態，共同探究世界可持續發展的未來。其核心概念為「人民生活實驗室」，此定位不僅將世博主題化為實際行動的路徑，也為各項在世博中推動的專案提供指引，讓世博從理念展示躍升為實踐舞台。本屆世博最獨特之處，在於將未來社會的願景，不僅以思考而是以行動具體呈現；這一行動將在世博開幕前就已啟動，廣邀健康醫療、碳中和、數位化等領域的多元參與者，透過各自的創新倡議，攜手攻克可助力實現永續發展目標（SDGs）的挑戰，無論在會場內或場外都可展開實驗與合作。我們將會場定位為新技術與新系統的驗證實驗室，打造一個催生多方創新並將其成果回饋於現實社會的平台，作為全球匯聚與願景共享的時刻，在危機中展現的韌性，引領世界邁向 2025 年之後的世界，締造一個由同理心、

創新精神與環境守護的未來社會。

2025 大阪・關西世博定位為一個兼具「凝聚力」與「溝通力」的全球平台，希望藉此延續 2020 東京奧運後的動能，帶動大阪、關西乃至日本整體的成長與發展。利用世博會天生具備匯聚各國人脈與創新的能力，透過沉浸式體驗讓公眾思考人類共同課題；因此，總體主題以「設計充滿生命光輝的未來社會（Designing Future Society for Our Lives）」旨在讓每個人思考自己想要如何生活，以及如何發揮最大潛能；同時，也期望透過國際社群的共創，共同規劃一個支持多元生活願景的永續社會。向所有人拋出「何謂幸福的生活方式？」這一直接而深刻的問題。這一時刻，全世界正值經濟差距擴大、衝突升高等新社會挑戰浮現之際；同時，AI、生物科技等科學技術的躍進，亦將改變人類，例如延長壽命。

同時為回應聯合國 2030 年的永續發展目標（SDGs），世博設定兩大策略目標：①促進 SDGs 實現，②支援日本「Society 5.0」—社會 5.0 源於狩獵、農業、工業和資訊社會之後，日本政府期望以物聯網（IoT）、人工智慧（AI）、機器人技術與大數據等先進科技打造「超級智慧社會」的國家策略。期望以一座「人們生活實驗室（People's Living Lab）」為概念，集合各國政府、企業、學界與公民社群，針對氣候變遷、能源轉型、醫療健康與數位化等跨世代課題，展示可以立即落地、又兼具前瞻性的解決方案。

「全球共創」架構內涵由「與世界共創」和「官方展演活動」組成。「與世界共創」透過「守護生命（Saving Lives）」、「賦能生命（Empowering Lives）」與「連結生命（Connecting Lives）」三大主題，將世博主題化為實踐行動。來自全球的官方參與者——包含各參展國家與國際組織——攜手提出多元且卓越的永續發展倡議，從公共衛生、災害風險管理，到數位教育、健康延伸與社群共創，充分展現各自立場與專長。整個展場將成為一座活躍實驗室，真實描繪出 SDGs 全面達成後的未來社會樣貌，並啟發所有觀眾在會後持續推動更具遠見的永續行動。保護生命聚焦於保護與延長生命，包括公共衛生、疫苗接種、災害預防與風險管理、糧食與水資源安全；賦能生命著重透過教育、科技與包容性創新，提升個人與社會韌性；連結生命則強調跨文化、跨世代與跨領域的交流，打造沒有邊界的共生網絡。並指出「生命」不僅涵蓋個人的日常生活或生命歷程，更延伸至萬物皆具生命的觀念——從動植物到路邊石子，都蘊含其獨特的生命力；世博亦鼓勵以更宏觀的視野，關注人類以外的多樣生命與自然創造。可以發現其設計概念以

自然為核心，表明「沒有自然，我們無法生存」，世博環繞「展示人類如何與自然循環共存」並串起 61 個海外國家展館(北歐館、亞塞拜然館、愛爾蘭館、美國館、阿拉伯聯合大公國 (UAE) 館、義大利與梵蒂岡館、印度館、印尼館、烏茲別克館、英國館、埃及館、歐盟 (EU) 館、澳洲館、奧地利館、阿曼館、荷蘭館、卡達館、加拿大館、韓國館、柬埔寨館、科威特館國際紅十字與紅新月運動館、聯合國館、哥倫比亞館、沙烏地阿拉伯館、新加坡館、瑞士館、西班牙館、塞爾維亞館、泰國館、捷克館、中國館、突尼西亞館、智利館、德國館、土庫曼館、土耳其館、尼泊爾館、巴林館、波羅的海館 (拉脫維亞、立陶宛)、匈牙利館、菲律賓館、巴西館、法國館、保加利亞館、秘魯館、比利時館、波蘭館、葡萄牙館、馬耳他館、馬來西亞館、摩納哥館、約旦館、羅馬尼亞館、盧森堡館)。各國家與國際組織的官方參展館將分別配置於對應主題區域，每個參展國家可依自身立足點，自主選擇一個或多個次主題，並從該視角設計展覽內容，同時對應一項或多項聯合國「永續發展目標」(SDGs)。

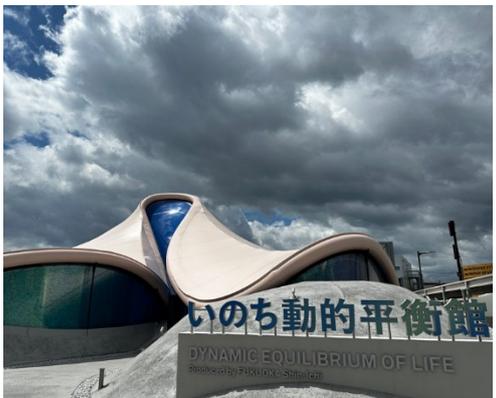


「官方展演活動」包括一系列的儀式與慶典，匯聚各國元首、國際組織代表及日本本地與海外貴賓，共同見證並推動世博主題的實踐。由各參展國家、國際

組織及其他參與方，連同日本本地與海外貴賓共同出席的儀式與節目。其內容包括開幕與閉幕典禮、各國「國家日」以及國際組織「特別日」之官方儀式，並結合參展者自行策劃的特色慶典與表演。展演活動透過莊重而多元的慶典形式，共同傳遞並落實世博「為我們的生活設計未來社會」的主題，促進文化交流與國際合作。為此，世博特別打造了「國家日展館」(EXPO National Day Hall)，作為舉辦各國國家日與特別日官方儀式及慶典表演的專屬場域。

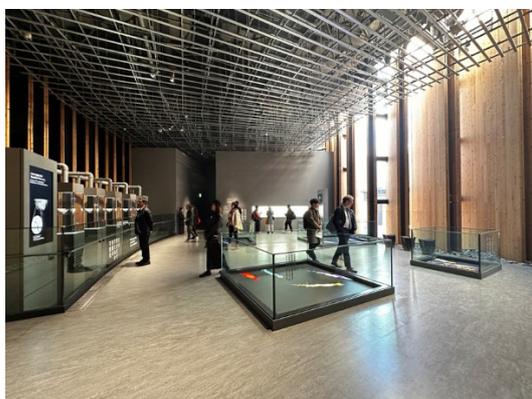
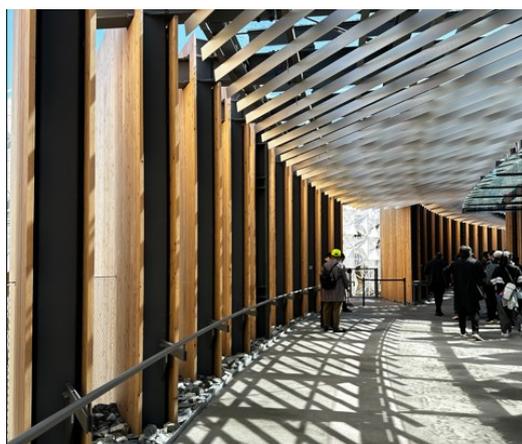
「主題實踐」架構內涵由「標誌性主題館 (Signature Pavilions)」、「日本館」、「大阪館」、「民間企業館」、「展演活動」和「TEAM EXPO 2025 計畫」組成。以具象方式實踐世博主題“為我們的生活設計未來社會”：由日本主辦單位主導、結合企業、NGO/NPO 與公部門等多元夥伴共同共創，打造出一系列能真實呈現未來生活樣貌的展示與體驗。透過多元化展演，參觀者將親身感受智慧城市、綠能科技、智慧醫療、數位教育等前沿解決方案如何融入日常，讓整個會場成為未來社會的縮影，直觀展現世博願景的具體落地。

值得一提的是則由日本 8 位不同領域的策展人發展的標誌性主題館各以「生命」為題提出獨到敘事，既是世博思想核心具備強烈識別度的特色展館，也是最值得朝聖的沉浸式體驗展演：①探索生命 (Quest of Life) — 福岡伸一 (生物學家、青山學院大學教授) 生命動態平衡館 (Dynamic Equilibrium of Life) ②生命循環 (Cycle of Lives) — 小山薰堂 (廣播編劇/京都藝術大學副校長) 食物與生命 (Earth Mart) ③造生命力 (Forging Lives) — 落合陽一 (媒體藝術家) 生命的魔力 (null<sup>2</sup>) ④生命整體 (Totality of Life) — 河森正治 (動畫導演、機械設計師) 星球生命旅程館 (Live Earth Journey) ⑤ 生命擴增 (Amplification of Lives) — 石黑浩 (大阪大學教授、ATR 訪問主任) 生命未來館 (Future of Life) ⑥生命共鳴 (Resonance of Lives) — 宮田裕章 (慶應大學教授) 生命的共鳴 (Better Co-Being) ⑦ 擁抱生命 (Embracing Lives) — 河瀨直美 (電影導演) 守護生命 (Dialogue Theater) ⑧活力生命 (Invigorating Lives) — 中島幸子 (音樂家、數學家、STEAM 教育者) 生命的遊樂場—水母館 (Playground of Life: Jellyfish Pavilion) 。



日本館，作為主辦國旗艦館，以循環敘事透過建築、展覽與公關策略，以在生命與生命之間以多維沉浸式體驗呈現，並從日本文化視角詮釋 SDGs 及 2030 年後的全球願景；地方政府及大阪館，則由府市攜手打造大阪健康館以「REBORN」主題，透過健康與醫療科技體驗未來生命活力，以「學習與感受」、「體驗」與「全民參與」三大切入點，呈現健康重生與城市活力，並透過在地創意與共創精神，彰顯「SDGs 領航城市」的角色。「女性館」攜手卡地亞從女性觀點以「女性茁壯，人類茁壯(When women thrive, humanity thrives)」為理念，聚焦女性賦權與社會參與，由日本建築師永山祐子精心設計並加以改造，邀請英國藝術家埃斯·德夫林 (Es Devlin) 策劃沉浸式的展覽旅程。展覽匯聚 3 名重要精神女性領袖，以及 6 位藝術家的作品展出，以 VR 影像、景觀設計、制服設計等呼應展館主題與價值。民間企業館、展演活動與 TEAM EXPO 2025 計畫：民間企業館邀請 NTT、松下、三菱、Yoshimoto、Blue Ocean Dome、TECH WORLD 等引領企業作為世博主題實踐夥伴，以互動展演激發參觀者對未來社會的想像；各式劇場演出、祭典遊行、燈光投影秀與匠人手作等展演活動營造熱鬧祭典氛圍；而 TEAM EXPO 2025 則透過公開徵件與支持多元團隊的運作，將最佳實踐展示於現場與

線上，讓世博成為一座「人民生活實驗室」，為持續創新與永續行動提供平台。



最值得一提的是「TECH WORLD」企業館的參展方式：由於臺灣並非國際展覽局會員，無法以國家名義受邀，於是台日雙方攜手尋求解方，最終由台灣對外貿易發展協會在日本設立的「玉山數位科技株式會社」承辦，以企業館身份取得參展資格。「TECH WORLD」館以「生命」、「自然」與「未來」為三大主題，透過沉浸式劇場與科技互動體驗，全方位呈現臺灣豐富多元的自然環境，並以感官之旅串連自然生態到半導體產業的跨界感官之旅。展館由張瑪龍 + 陳玉霖建築師事務所攜手日本梓設計（Azusa Sekkei）共同打造，外觀融合臺灣蜿蜒山巒稜線折角，層層堆疊的烤漆鋼板猶如等高線般展現張力，呈現豐富地形輪廓，象徵對文化與生物多樣性的包容與尊重。入口廣場上，館名招牌旁的五角八面體雕塑鑲嵌來自臺灣花蓮玉里、全球僅見兩處的碧綠蛇紋石，象徵臺灣獨特的自然資源與地質奇觀。「TECH WORLD」字樣，則傳達科技島嶼形象，呼應展館主題，以自然之美和地質奇觀迎接參觀者，為 TECH WORLD 的探索旅程揭開序幕。



另外 5 星評價還有「Blue Ocean Dome」(藍色海洋圓頂館)由 ZERI Japan 主導,該組織成立於 2001 年的非營利組織,致力於零廢棄、零排放研究與倡議。展館主題圍繞著海洋資源的可持續利用與海洋生態系統的保護,並讓訪客在享受樂趣的同時也學習環境保護的理念,展館建築由日本建築師坂茂、設計師原研哉 聯手打造,3 個巨大的圓頂建築分別以不同的永續材料所建造。另外也包括煤氣館、住友館、松下館、三菱未來館、Yoshimoto 館、保聖那自然宇宙館、高達新一代未來館...等多家日本頂尖企業與團體,透過創意展演與互動藝術,共同描繪

未來社會願景。共 182 個展館共創一個可感知、可互動、可共創的未來社會藍圖。

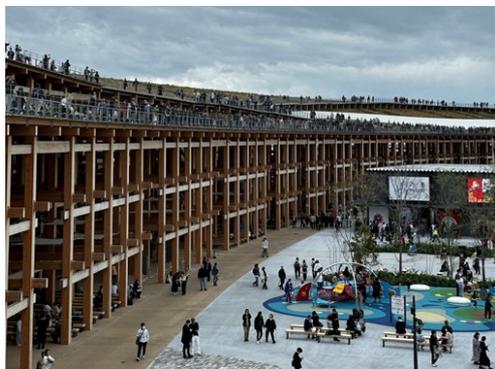


「未來社會展演」架構內涵將前沿技術和系統引入夢洲現場，打造可實地驗證的社會 5.0 範本，從 5 大領域進行包括：①Digital（數位代理人）：AI 與大數據驅動的個人化服務示範。②Virtual（虛擬世博）：運用擴增實境（AR）和虛擬實境（VR）等虛擬技術，提供資訊、展覽、活動等多種用途的增值體驗，並通過與入場門票綁定的個人識別編號來實現個性化服務。線上觀眾則可透過開放 API 存取園區實時影像，或化身虛擬分身（Avatar）漫遊安館、參與劇場秀。這一機制不僅最大化世博的全球影響力，讓每一位對未來社會好奇的人，都能在數位與現實之間，找到屬於自己的探索之路。③Green（碳中和與循環工廠）：展示碳中和技術、氫能與能源最佳化。④Smart Mobility（智慧移動）：自動駕駛、MaaS 及新型交通工具（含飛行汽車）體驗。⑤Water（海洋與水資源）：海洋科技與水循環解決方案的可視化演示。

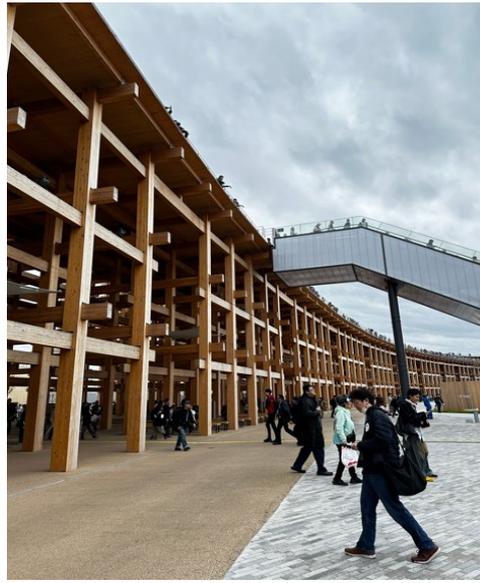
#### 四、向經典致敬：大屋根圈成一座世界上最大木構建築

開幕當天，我們在大屋根環頂上的天空步道巧遇建築師藤本壯介。他笑容可掬，親自為來自臺灣的首發團講解設計理念。藤本說：「這是千載難逢的機會，證明眾多國家能齊聚在由大屋根圈成的天空下，一起思考人類的未來。」他進一步解

釋，大屋根的「圓」象徵連結、團結與循環——在當前動盪的國際局勢下，這座環形屋頂為全球展館圈起同一片天空，期盼將世界串聯，和平共處；並透過多元交流，攜手共創更美好的未來。



自 174 年前倫敦「大博覽會」揭幕以來，世博會一直是各國展示尖端發明的舞台。但近半世紀，世博的重點已從技術競逐轉向「人本探索」和「共創平台」。來到 2025 年，在全球局勢動盪的此刻，大阪世博的設計總監——建築師藤本壯介 (Sou-Fujimoto) 將核心價值聚焦為「團結」，邀請 150 多國齊聚大屋根 (Grand Ring)，一同構思未來社會。大屋根 (屋根為日文屋頂之意) 為此屆的亮點建築，由藤本壯介 (Sou-Fujimoto) 建築師設計，整體展區以大屋根為主參觀動線，以一條長達 2 公里的直線圈成一座世界上最大木構建築，是永續循環的象徵，大屋根連接了走廊、廣場和各國家館。2 公里的概念是約等於 5 圈操場、4 座台北 101 的水平長度，或一次輕鬆 25 分鐘的散步距離——足夠邊走邊逛完一條由 150 個國家館與主題館串起的「世博環」。圓周內中心點為靜謐森林區 (Forest of Tranquility)，成為 1970 與 2025 世博的綠色連結，約 1,500 棵日本青櫟、紅葉、雪柳等樹種組成，其中部分移植自 1970 世博紀念公園，成為半世紀世博傳承的象徵。



## 五、公共服務面向的無縫體驗

世博會場以日均預計 28.5 萬人次的龐大參觀人數進行規劃，整體設計不僅關乎硬體設施的完備，更是確保觀眾能在安全、便捷、舒適的環境中盡享世博體驗的基礎工作。從「設計美學」、「動線功能」、「通用設計」與「環境關懷」四大面向進行設計方針，系統性檢視如何透過高品質的建築、景觀與公共服務配置，並結合先進節能與永續技術，使大阪·關西世博會場成為兼具視覺美感、使用便利與多元包容的示範場域。同時，為改善夏季高溫環境，必須在會場整體層級及建築層級統籌規劃並實施遮陽、通風等綜合暑熱對策。接著讓帶領大家進行線上

與實體公共服務面向的無縫體驗：

### (一) 世博園區指標系統尋路全攻略

一張清晰的園區地圖，就像是探險者手中的羅盤：它以鮮明的色塊分區、編號柱列定位、服務一覽對照和雙語標示，將千變萬化的展館動線化繁為簡，讓參觀者在廣闊多變的戶外環境中，既能迅速鎖定所在，又能精準尋找廁所、休息區、充電站等便利設施；它同時承載了安全疏散、社交聚點與品牌識別的多重使命，將「迷失」轉化為「探索」，把每一次轉角都點亮為一段自在且難忘的旅程。

基於永續發展（SDGs）考量，場內不提供免費索取紙本平面地圖；若需一般導覽圖，可事先於官網下載 PDF（包含 A3/A4 彩色與黑白版本），並自行印製。若仍習慣紙本使用，也可於場內非官方地圖販售處購買印刷版。而唯一提供實體免費索取的紙本，是專為特殊需求者設計的「無障礙地圖」、「感官地圖」及「觸感地圖」，可於東、西兩大門的資訊台或無障礙服務中心領取。「感官地圖」（Sensory Map）則針對過度敏感或感官障礙的參觀者而設，透過專屬圖示標示各處的刺激強度，包括：明暗光線區域、噪音大小分布、氣味提示（如花香、食物氣息）、水花噴濺區、地面振動與坡道／斜面位置等，可藉此預先了解各館與公共空間的光、聲、嗅、觸等刺激程度，並依自身需求規劃路線，避開不適區域或選擇更舒適的參觀動線。另外，「EXPO 2025 Visitors」App 是世博會官方推出的智慧導覽工具，提供數位導引與即時定位服務，提供日語與英文版本，內建互動式園區平面圖與設施查詢功能，包括展館、餐飲、商店、活動各展館開放時段與預約功能，以及能快速尋找廁所、AED、飲水站、充電樁等公共服務設施；而且支援即時定位，顯示參觀者當前所在位置，並提供從「你在這裡(You Are Here)」到目標展館或服務設施的最佳路徑規劃，讓參觀者在廣闊多變的夢洲園區中，透過手機即可輕鬆尋路、快速到達，同時減少對紙本地圖的依賴，極大提升便利度與體驗品質。

在參觀前，先了解平面導覽圖是必修功課；入園後，迅速辨識場內指標則是另一項重要技巧。全區最醒目的導航樞紐「大根屋」，不但標示明確，更提供飲料販賣機與休憩空間——當你迷航或疲累時，只要朝大根屋移動，便能短暫歇腳並重新定位。以下為導覽圖全攻略，只要掌握四大要點，就能暢遊全園、暢行無阻：①柱號定位——精準掌握所在位置：踏入大屋根迴廊，抬頭留意木柱上的

灰色圓形上白色數字「01-78」編號。這些序號對應地圖上沿著大屋根環道(Grand Ring)中心路徑印有淡灰字數字的節點，宛如里程碑。透過「圖上編號 ↔ 實地柱號」對照，可以立即知道自己正走在環道的哪一個點，並估算距離入口或目標展館的實際步行距離，並作為與同行者約定集合的參考編號。

② 色彩地圖——快速辨識展區：打開平面導覽圖，首先從「色塊+字母」著手：整個園區以大根屋的圓周為分界線，圓周內以 F、C、P、X、S 區與顏色區分，F—Forest of Tranquility Zone (恬靜森林區，淺綠)，F 區為圓的中心點，環道中央留白為森林與水池，提供最純粹的休憩空間；淺綠色象徵自然與平靜中孕育思考與對話的可能。C—Connecting Lives Zone (連結之生活區，淺藍) 森林北側環道沿線各國展館，主題為「Connecting Lives」——用數位與人文展現全球互通與在地參與。P—Empowering Lives Zone (賦能生活區，深綠) 森林東側環道展館，主題「Empowering Lives」，以科技與教育賦能民眾，深綠象徵成長與希望。X—Signature Zone (主題館區，灰色) 灰色代表超越分區、直指本屆核心主題，由日本 8 位不同領域的策展人發展的主題館 (Signature Pavilions) 各以「生命-Life」為題提出獨到敘事，既是世博思想核心，也是最值得朝聖的沉浸式體驗展演。S—Saving Lives Zone (守護生命區，紅色) 森林西側環道分佈，聚焦健康、醫療與生命科學館，紅色強調守護與生命力的熱度。圓的外圈由 E—East Gate Zone (東門區，橙色) 延伸自東大門至 Grand Ring 外圍，以能源、產業與地方政府館為主，象徵「動能啟航」，邀請你從這裡探索未來城市的動力源頭。W—West Gate Zone (西門區，黃色) 由西大門外圍鋪展而來，聚焦民間企業展館和美食文化，宛如城市西岸的歡樂集市，讓人感受大阪「食都」的活力。

③ 路標對應——行進動線無縫銜接：在行進過程中，留意大屋頂木樑下懸掛的圓形色塊路標與地面彩貼，這些標誌與平面圖的區塊色彩一致，形成「空間 ↔ 平面」雙向導引。結合柱號定位與色塊路標，不但能規劃最短路線，也能在彎道或節點處迅速確認方向，實現無縫接軌的流暢參觀體驗。

④ 直覺符號——一目了然的服務辨識：所有公共服務皆採用統一規範的直觀圖示：如廁所男女剪影、無障礙/育嬰室以輪椅與嬰兒符號、飲水站以水滴圖案、充電樁以插頭標誌、AED 以心跳+閃電標識等。符號大小、線條粗細與色彩對比都經過精心設計，無論老人、孩童、外國參觀者或視力不佳者，只要抬頭或低頭掃視地圖，即可快速辨識並前往目標設施。符號位置與現場實景標牌、地面導向貼紙保持完全一致，減少認知落差，讓「找服務」成為一件直覺又省時的事。



## (二) 告別現金：在大阪世博體驗無縫支付

拿起手機、打開 EXPO 2025 Digital Wallet，就完成了進出園區、購物、集章、換禮到 NFT 收藏的整套流程——整場世博只需要這一個 App。入園前，旅客可先在錢包綁定信用卡或預先儲值；到達夢洲後，穿過閘口時掃碼驗票即可入場，不必再排隊換紙券。園內所有攤位與自助販售機都支援 MYAKU-PE! 無現金支付：手機輕觸感應區，餐飲、紀念品或交通接駁費一秒結帳，省去找零與語言障礙。逛展同時，參與各國館的 SDGs 互動任務可獲得 MYAKU-PO! 點數，累積到

一定額度可在 App 上兌換限定徽章或升等會員；完成指定展館巡禮還能解鎖 MYAKU-N! 專屬 NFT，作為鏈上永久收藏。若想避開人潮，Digital Wallet 內建即時人流與排隊狀況，還可預約熱門體驗，並在離開園區後保留所有足跡與碳排減量記錄。透過「一機在手」的智慧支付與數位服務，大阪世博將購票、導覽、互動、紀念與永續行動無縫整合，官方盼藉此 App 在展前預熱全球關注、展期內簡化支付與互動流程，同時將「數位 × 未來行動」理念永久封存於鏈上，化作世博留給參觀者的長期記憶。讓每位參觀者真正體驗未來社會的行動便捷與綠色生活。

### (三) 永續視角下「可坐—可遮—可導—可聚」的街道家具

「博物館疲勞 (museum fatigue)」指的是觀眾在長時間觀看大量展品後，因體力耗竭與資訊過載而出現的專注力下降與興趣衰減；而位於大阪灣開闊海岸、動線更長、展館更密集的世界博覽會，避免不了「世博疲勞 (expo fatigue)」的產生。觀眾在烈日、海風、濕度與突發降雨等複雜戶外環境與人潮擁擠的室內空間中穿梭，並持續接受多語文化訊息衝擊，身心耗損遠勝一般博物館參觀。此時，遍布會場的公共家具成為關鍵緩衝介面。透過「可坐—可遮—可導—可聚」的整合策略，使公共家具不僅化解「世博疲勞」，更在生理、認知、情感與動線安全上為觀眾提供全方位的支持與引導，轉化為一個友善、可恢復體力、並能深化文化交流的可持續體驗場域。





#### (四) 從櫻花到太陽之塔：作品 E 的不對稱快樂

競賽與誕生—2019 年底，大阪世博會啟動公開徵選，在僅半個月內即收到 5,894 件提案，由安藤忠雄、原研哉等專家評審並結合全民投票，最終選出代號「E」的作品。這款不對稱、宛如「多眼怪物」的紅色細胞圈，以大膽前衛的姿態擊敗其他四件入圍設計，正式成為 2025 大阪·關西世博官方 Logo。

設計意涵與經典致敬—Logo 由鬆散串連的紅色「細胞」與五枚藍色「眼睛」構成，象徵生命多樣性與無限可能；其圓形基因則呼應 1970 大阪萬博五瓣櫻花會徽，延續「生命光輝」的歷史 DNA。設計者 Team Inari 表示，跳動排列的細胞意象意在向上世代致敬，亦預示世博主題「為生命設計未來社會」。

評審觀點與文化共鳴—安藤忠雄讚賞此 Logo「左右不對稱的快樂」與蓬勃生命力，突破傳統對稱美學；問卷調查亦顯示逾六成民眾認為其貼切體現「生命」主題。雖初遭「醜萌」「怪可愛」等兩極評價，卻因強烈視覺記憶點與大阪人幽默、敢於冒險的城市性格迅速獲得共鳴。

延伸應用與吉祥物—Logo 被官方形容為「會呼吸的生物」，可高度延展於多媒體載體。組委會更以其立體化為吉祥物「脈脈 Myaku-Myaku」，搭配周邊商品與宣傳影片，進一步強化品牌識別。隨討論熱度升溫，紅色細胞圈已成功喚起全球對世博的期待，象徵後疫情時代勇於創新、共創未來的生命精神。



## (五) 隱形導航：色彩、家具與制服的無縫導引設計

在風雨無阻、日行兩萬步的四天參觀中，我真切體驗到極致的無縫導引：一踏入宏偉的大屋根廊簷下，便被由「色塊＋字母＋柱號」組成的三重指標系統瞬間吸引並秒懂。每個區域的色彩、英文字母和柱號對應地圖上的節點，不僅讓我迅速鎖定自己所在位置，也能一眼辨識廁所、休息區與展廳所在方向；而隨身下載的館內 App，結合 QR code 驗票與即時人流熱區提示，在熱門展區前可以提前預約進場時段，省去排隊焦慮，雖然熱門展館還是一位難求。對於博物館而言，若能善用色彩進行指標系統設計，不僅能大幅降低訪客的尋路焦慮，更能在無形中強化各展區的主題連結性。當綠色立刻讓人聯想到「地球環境廳」、藍色代表「科學中心」、暖灰提示「人類文化廳」，參觀者只要憑直覺就能跟隨色塊移動，邊走邊理解空間邏輯，省去反覆查看地圖的時間。結合高對比度的文字與符號，以及牆面標示和數位介面的同色標示，便能打造「色彩即導航」的無縫體驗——讓觀眾將更多心力投入展品本身，而非尋路過程，也同時提升了整體動線的流暢度和博物館的專業形象。

沿主要動線節點分布的「可坐—可遮—可導—可聚」模組化座椅與遮蔭結構，不僅提供了舒適的休憩空間，降低「世博疲勞」的產生，也在不經意間成為自然的動線分隔；抬頭即見與地面色塊相呼應的路標，無需多次對照地圖即可再度出發。此外，志工與服務人員統一的制服色彩與反光條設計，使他們在需要協助時宛如「隱形導航」般顯而易見。對博物館而言，在重要節點或出入口設置與主題相符的休憩家具、並透過高辨識度的制服配色，便能同時滿足美感、導引與服務需求，讓參觀體驗更為流暢與貼心。

## 參、神戶地區博物館介紹與心得

### 一、神戶港博物館

神戶港博物館（Kobe Port Museum）位於日本兵庫縣神戶市港灣地區，一座融合建築美學、視覺藝術與自然生態的跨域文化設施。此次參訪不僅讓我對當代日本博物館展演形式有更深的理解，也從觀眾體驗的角度，體會其空間、展示與情境構築所帶來的獨特魅力。

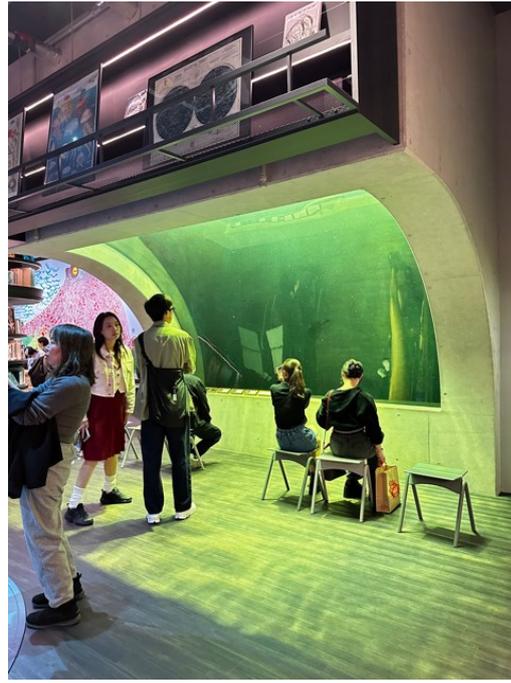
首先入口入斜坡與無障礙鋪面顯示出對行動不便者的友善設計，也象徵空間

的開放與包容。導覽指標清楚標示了各層樓功能，包括 2 樓的「átoa Aquarium × Art」與 1 樓的 TOOTH MART 美食區、VOYAGE KOBE。這種垂直式文化複合體結構讓觀眾能根據興趣快速決定參觀順序，是一種以觀眾為核心的導覽策略。博物館內的核心設施「átoa 水族館」是一個打破傳統的展示空間。「átoa」字體設計極富藝術感，點、線、圓的符號排列呼應水的流動性與空間的柔性語彙，而背景粗糙的混凝土牆面則進一步突顯文字的純淨與未來感，成為觀眾進入主展廳前的心理準備區。

入口意象「PLANETS」展區，利用鏡面與燈光營造的宇宙感讓人如同進入異世界，極大地激發了情感與想像力，這種展演方式成功延伸了觀眾與自然之間的連結。接著圓形水族箱為觀眾創造 360 度的觀賞體驗，魚群群游與光影反射之間，觀眾的視線與情感被自然牽引，達到知識傳遞之外的情感沉澱。展場高度與距離設計亦考量孩童與成人的視線差異，體現「共感設計」。整體展示設計透過沉浸式水族展區與數位投影、音樂、光影裝置相互交織，營造出具戲劇性的沉浸式場景。觀眾不再只是觀看海洋生物，而是身歷其境地「參與」一場關於水域與生命觀看與情感的交錯詩意演出。

神戶港博物館不僅是一個展示空間，更是一個生活與感知的交匯點，城市港灣中的感官綠洲。它讓觀眾在短短的參觀過程中，經歷了都市建築、自然生態與藝術創作的融合。





## 二、人與防災未來中心

1995 年 1 月 17 日凌晨，芮氏規模 7.3 的阪神・淡路大震災瞬間撼動關西地區，6,434 條生命消逝、城市肌理支離破碎。災後不到十年，神戶市在臨海區建立了「人與防災未來中心—阪神・淡路大震災記念」（以下簡稱 HRC），它既是紀念館、研究機構，也是面向大眾的防災教育基地。HRC 由兩棟功能互補的建築構成：2002 年落成的 西館(防災未來館)重點保存震災記憶與復興史料；2003 年啟用的 東館(人與未來館)則以互動科技與研修機能，將「防災·減災」觀念導向具體行動。兩館以一座透明渡橋相連，象徵「回顧過去 → 展望未來」的知識與情感流動。

對觀眾而言，HRC 並非傳統意義上靜態的博物館，而是一條「知—情—意—行」的沉浸式學習路徑：先在西館的 1.17 震災劇場感受地震瞬間的衝擊，再透過實體物件、模型與口述影像理解復興歷程；隨後穿越光亮的渡橋，進入東館的 BOSAI<sup>5</sup> 互動場域，用 VR、AR 與角色扮演遊戲反覆演練避難決策，最終把

---

<sup>5</sup> 「BOSAI」源自日語 防災（ぼうさい），直譯為「防範災害」。日本政府與學界常直接以羅馬字 BOSAI 在國際場合使用，逐漸成為全球通用的術語。核心概念為不只「救災」(response)，而是涵蓋 預防 (prevention)、減災 (mitigation)、備災 (preparedness)、應災 (response) 與 復原／韌性 (recovery & resilience) 的全週期風險管理。1995 年阪神・淡路大震災後，日本全面檢討都市規劃、建築法規、社區自助系統；之後「BOSAI」被用來統稱這套綜合策略。2015 年聯合國《仙台減災綱領》發布後，BOSAI 也成為日本對外輸出的防災經驗品牌。

記憶內化為行動方案。這種垂直追思 × 水平實踐的雙館配置，讓防災不僅停留在知識層面，而是被轉化為可操作、可傳承、可再生的城市韌性文化。以下內容將依序從建築設計語彙、展示敘事策略、公共服務與心理動線等角度，結合現場照片與觀察，呈現在 HRC 的完整體驗。

跨過透明渡橋，東館的中庭光井與色彩投影瞬間打開心境。BOSAI 的互動牆讓我旋轉地球，點擊查看不同國家的災害案例；氣象漫步透過身體的動作來調整高氣壓的位置與大小，並藉此引導颱風的行進路徑，從中學習氣流與高氣壓如何影響颱風的移動方向。桌面沙箱以 AR 疊加，肉眼可見沙層液化與海嘯路徑。接著戴上 VR 頭盔，震度 7 的搖晃與腳下平台同步律動，逼真到讓人下意識抱頭蹲下。在便利商店避難室，我必須在 90 秒內選取應急物資並規劃逃生路徑——學習瞬間化為行動。最後進入心靈劇場，三面立體投影播放《一片葉子落下的時候》等生命教育影片，為整趟體驗注入溫暖收束。



## 肆、結論與建議

### 一、展覽設計的 STA 三螺旋：以科學深度、科技互動與藝術敘事共創體驗

自 1851 年倫敦水晶宮首次以鋼鐵與玻璃構築出前所未見的「世界櫥窗」起，展覽設計便在科學揭示、技術支撐與藝術渲染三者螺旋共振下，不斷演進。從水晶宮裡的蒸汽機與折射光影，到今日世博場域下可拆解再生的木構大屋根；從「製品博物館」的蒐藏初心，到 V&A 以流行文化與即時回應填補時代樣貌的藏品策略，這條歷程不僅見證了展覽在展示硬體上的驚人成長，更凸顯了以動人敘事與精緻美學，激發參觀者情感共鳴的必要。對博物館而言，正是在這樣的三螺旋驅動下——科學提供內容的深度、科技創造互動的可能、藝術賦予敘事的張力——才能將空間化為令人印象深刻的「知識劇場」，讓每一次走入展廳，都成為一次身心皆歷的新鮮探索。

在全球性的世博平台上，「科學 (Science)」、「科技 (Technology)」與「藝術 (Art)」如三股螺旋力量相互交織，共同驅動展覽從知識傳播走向體驗共創。博物館作為文化與知識的守護者，也可借鑑這一模式：以嚴謹的研究為內容基礎，運用先進互動技術打開數位與實體的體驗通道，並透過富有張力的藝術敘事喚起觀眾的情感共鳴。這種三螺旋共創思維，不僅能提升展覽的深度與廣度，更將觀眾從被動參觀者轉化為主動參與者，使博物館真正成為一座兼具教育、創新與美學的「STA 現場實驗室」。

將「科學深度」+「技術互動」+「藝術敘事」三螺旋結合，博物館的展覽設計可從內容、形式到情感層層加碼：以研究為核，技術為橋，藝術為翼，打造既有知識厚度、又具體驗張力的跨域展演；更可透過跨領域團隊共創，持續迭代更新，讓博物館真正成為「生活實驗室」——既展示人類文明，也啟發未來想像。

## 二、色彩即導航：博物館指標系統與吉祥物設計

完善的指標系統對博物館參觀體驗至關重要。它是觀眾「空間認知」的核心工具，能大幅降低迷失、緊張與焦慮感，讓學習與參觀成為主軸，而非被尋路困擾。清晰、一致且具備無障礙考量的標示，不僅能引導多元族群流暢移動，也能優化參觀動線、均衡人流，避免熱門展區過度擁擠。當觀眾能迅速定位、以最短路徑抵達感興趣的展區，就能將更多心力投入知識吸收與互動體驗，提升整體滿意度與再訪意願，同時強化博物館的專業形象與口碑。

吉祥物「脈脈 Myaku-Myaku」——一隻以紅色「細胞」圖騰為基調、擁有靈動「眼睛」的擬人角色。脈脈身形圓潤，呼應 Logo 的彈跳圓圈設計，化抽象

圖樣為具象萌趣，廣泛應用於紀念商品、互動特展與宣傳影片中，成為連結參觀者與「生命光輝」主題的可愛使者。透過這一角色，世博不僅在視覺上延續半世紀前的櫻花基因，也以親和力將「生命蓬勃」的理念，從靜態標誌延伸至動態互動，強化了「生命閃耀未來」的品牌印象。

### 三、「知—情—意—行」：人與防災未來中心防災素養的養成

神戶「人與防災未來中心」以西館「垂直追思」與東館「水平實踐」的雙館結構，將震災記憶、復興歷程與行動學習無縫銜接，透過劇場沉浸、實物見證與互動科技，引發觀眾對災難受難者的同理心，並在「知—情—意—行」四階曲線中，從理解到內化，再到實際行動，完成防災素養的養成。

「知—情—意—行」是一種整合認知、情感、意志與行為的教育取向，被廣泛應用於德育、生命教育、防災教育等場域。它提供教師與策展人一條設計學習或展覽體驗的清晰路徑：先傳遞知識，再喚起情感，進而內化意志，最終落實行動。在防災教育情境中，學習歷程往往循著「知—情—意—行」四階段遞進：首先，透過地震成因、歷史災例與避難技能的講解，奠定災害科學與應對方法的知識基礎（知）；接著，震災劇場以沉浸式聲光情境重現震撼瞬間，讓觀眾在感官衝擊中產生對生命脆弱與災害威脅的深刻同理（情）；隨後，互動體驗與情境任務促使參與者反思自身角色，進一步凝聚「我要準備、我要守護家人」的內在承諾（意）；最終，學習者將承諾化為行動，透過實地演練避難路徑或準備防災包，將防災觀念真正融入日常生活（行），完成從認知到實踐的全人防災學習。

#### 參考文獻

1. [V&A 的故事 ·V&A](#)
2. [國際展覽局 Bureau International des Expositions](#)
3. [概述 |2025 年大阪世博會，關西，日本官方網站](#)
4. [Why Expo 2025 Osaka Kansai Could Make the City as Influential as Tokyo | E-Housing](#)
5. [Osaka Metro 中央線 夢島站 | 安井建築師 & 建築師](#)
6. [主頁 | 阪神・淡路大震災紀念 人與防災未來中心](#)
7. [KPM 神戶港博物館 \[官方\]](#)